Lane Medical Library

Diagnose und Behandlung der Speichelsteine.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät

an der

Universität Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

P. Thiele,
prakt. Arzt in Eilsleben.

JENA
Druck von Ant. Kämpfe
1893.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät zu Jena auf Antrag des Herrn Hofrat Professor Dr. **Riedel.**

Jena, den 20. Juni 1893.

Prof. Dr. **M. Fürbringer.**
d. Z. Decan der med. Fakultät.

Diagnose und Behandlung der Speichelsteine.

Über Steinbildung in den einzelnen Organen sind in neuerer Zeit Theorien aufgestellt, welche mit grösserer Wahrscheinlichkeit rechnen als die früheren Theorien. Wie die Bildung der Nieren-, Blasen- und Gallensteine näher festgestellt ist, so ist auch die Speichelsteinbildung durch die Theorie von Klebs unserem Verständnisse näher gerückt. Dieser Autor führt die Speichelsteinbildung auf Bakterienwirkung zurück. Steine beherbergen nach seiner Ansicht Pilze, namentlich den Leptothrix buccalis, welcher aus Erdphosphat und Erdcarbonat der Mundhöhle resp. der Nahrung die Kalksalze abscheidet. Diese Ablagerung bildet den Kern des Steines, und um diesen Kern bilden sich konzentrische Schichtungen. Diese Schichtungen der Steine sind nach Klebs auf zeitlich verschiedene Vegetationssprossungen der Mundbakterien zurückzuführen.

Diese Erklärung ist für das Entstehen der Steine die ungezwungenste und ist für alle diejenigen Fälle anzunehmen, wo nicht wirklich ein Fremdkörper als Kern gefunden ist. Es gab einst eine Zeit, wo die Fremd-

körper als einzige Ursache der Steinbildung angesehen wurden. Auch jetzt wird nicht geleugnet, dass es auf solche Weise zur Steinbildung kommen kann, dann muss jedoch immer der Fremdkörper nachgewiesen werden, wenn nicht ein Stück Zahnstein, welcher ja dieselbe chemische Zusammensetzung wie die Speichelsteine hat, den eigentlichen Kern bildet.

Speichelsteine sind in der medizinischen Litteratur schon in der frühesten Zeit erwähnt worden. Schon Hippokrates hatte für diese Krankheit eine eigene Theorie aufgestellt, welche noch bis in unser Jahrhundert hinein Gültigkeit hatte. Nach ihm ist die Entstehungsursache auf Arthritis zurückzuführen. Zum Beweise dieser Ansicht veröffentlichte der Engländer Wright noch in diesem Jahrhundert eine Krankengeschichte und beschrieb auch einen Stein, welcher aus Uraten zusammengesetzt sein sollte. Ohne die Wirklichkeit dieses Falles in Abrede stellen zu wollen, steht doch die chemische Zusammensetzung dieses Steines ganz vereinzelt da. Die Zusammensetzung aller übrigen Steine schliesst einen Zusammenhang mit Arthritis aus. Aus dem Grunde bestritt auch Melion die Haltbarkeit dieser Ansicht und hebt mit Recht hervor, dass Speichelsteine bei vorher ganz gesunden Personen, bei denen niemals eine Spur von Arthritis nachgewiesen ist, gefunden sind. So suchte man denn bei der Unhaltbarkeit der vorerwähnten Theorie die Ätiologie der Speichelsteine aus andern Ursachen zu erklären und glaubte, sie auch sicher gefunden zu haben. Sabatier bewies, dass die Steinbildung mit einer Ranula

in Verbindung stehe, in welcher durch Eindickung des zurückgehaltenen Speichels die Steinbildung vor sich gehe. Duparcque stellte sich dieser Ansicht entgegen und Stausky glaubt den Beweis geliefert zu haben, dass die Steine Zähne wären.

Alles was bis 1860 über Speichelsteine geschrieben ist, hat in einer Dissertation Immisch verwendet. Derselbe führt neun neue Fälle an. Im ganzen vergleicht er 173 Fälle, darunter 112 von Closmadeuc und 60 von Duparcque und Melion. Zur Zeit dieses Verfassers war die Ansicht über die Entstehung der Speichelsteine eine verschiedene. Einige suchten den Grund zur Steinbildung in einer pathologischen Veränderung der Speicheldrüsen resp. ihrer Ausführungsgänge, andere wiederum in einer besonderen chemischen Zusammensetzung des Blutes. Immisch selbst vertritt die Ansicht, dass die Entzündung der Speichelgänge und die dadurch entstehende Rauhigkeit das glatte Vorbeifliessen des Speichels hindern und einige feste Bestandteile festhalten, welcher Kruste sich dann Schleim und Eiter beimischen. Mit dieser Bildung sucht er auch die Form der ihm bekannten Steine in Zusammenhang zu bringen. Er glaubte, dass die Anfangsbildung der Steine an den Wänden vor sich ginge, dass in der Mitte der Steine immer ein freier Kanal bliebe. Die nicht kanalisierten Steine lässt er nicht in den Ausführungsgängen, sondern in den Drüsen selbst entstehen. Letztere Bildung ist nach ihm viel seltener. Für eine auch sonst angenommene Entstehung von Speichelsteinen um einen Fremdkörper, welche von der Mundhöhle aus

auf dem Wege der Ausführungsgänge eingeführt sind, weiss er kein Beispiel zu geben. Und gerade diese Ansicht wurde später allgemein vertreten. Man glaubte nämlich, dass losgebröckelter Zahnstein in den Ausführungsgang gelangte und sich um diesen konzentrierte Schichten bilden. Den Beweis für diese Ansicht suchte man aus der gleichen chemischen Zusammensetzung der Speichelsteine und Zahnsteine zu liefern. Die Gleichheit der chemischen Zusammensetzung des Zahn- und Speichelsteines rührt nur von ihrer gleichen Entstehungsursache her. Der Bakterienreichthum des Mundes liefert für beide das Baumaterial.

Für die erste Ansicht von Immisch habe ich in der Litteratur über Speichelsteine kein Beispiel finden können. Nirgends ist von einem kanalisierten Steine geschrieben worden. Es ist auch kaum anzunehmen, gesetzt die Ansicht von Immisch wäre haltbar, dass die vis a tergo einen solchen Einfluss auf die Struktur ausüben könnte. Die Ansicht, welcher Immisch nicht sehr das Wort redet, dass eingedrungener Weinstein den ersten Anlass zum Speichelstein bilde, ist nicht so sehr von der Hand zu weisen und wird auch von Moreau mit hervorgehoben, welcher in seiner Monographie über Speichelsteine die Entstehung derselben auf drei Ursachen zurückführt:

1) zufällig eingedrungener Fremdkörper,
2) eingedrungenes Stück Weinstein,
3) entzündliche Prozesse.

Diese Ansichten sind auch jetzt noch hauptsächlich vertreten. Es ist klar, dass gerade entzündliche Prozesse

Klebs' Ansicht über die Bildung der Steine noch mehr unterstützen müssen. Denn hierbei treten neben der Fülle der Bakterien, welche die Mundhöhle an und für sich beherbergt, die Bakterien, welche die Entzündung unterhalten, hinzu und wirken kumulativ. Jetzt wären also nur drei Gründe für die Bildung der Speichelsteine aufrecht zu erhalten. Das ist der von Klebs angegebene, welcher auf Bakterienwirkung zurückzuführen ist, ferner Zahnstein und Fremdkörper.

Die Klebsche Theorie ist auf alle diejenigen Fälle anzuwenden, wo die krankhaften Erscheinungen und Beschwerden allmählich entstehen. Zur Zahnsteintheorie wären die Fälle zu rechnen, welche durch ihr plötzliches, stürmisches Einsetzen imponieren, wenn andere Fremdkörper nicht direkt nachgewiesen werden. Bei der letzten Theorie, die der Fremdkörper, muss immer der Beweis ihres Daseins geliefert werden.

In allen unten angeführten Fällen, welche ich aus der Litteratur seit 1869 zusammenzustellen versucht habe, ist mir nur ein Fall von nachgewiesenem Fremdkörper als Kern aufgestossen. Von diesem Steine berichtet Hulke:

> Er stammt aus der Inframaxillargegend einer jungen Frau. Die Geschwulst war für ein Atherom mit verdicktem Inhalt gehalten worden. Der Stein war innerhalb 6 Jahre entstanden, wog 67 grm und hatte ein Holzstück als Kern.

In den Lehrbüchern werden ausserdem noch Fischgräten, Knochenstücke, Granne von Getreide etc. erwähnt.

In den letzten Dezennien sind in der Litteratur wohl nur 17 Fälle von Speichelsteinen publiziert worden, welche ich in Kürze folgen lasse. Hieran möchte ich diejenigen 4 Fälle anreihen, welche in der letzten Zeit in der Jenenser chirurgischen Klinik von Herrn Hofrat Prof. Dr. Riedel operiert sind.

Von den 17 Fällen fand man in der Submaxillardrüse resp. ihrem Ausführungsgange 10, 3 Fälle entfallen auf die Parotis und Ductus Stenonianus, 3 auf die Sublingualis. Bei einem Falle fehlt die Angabe. Es ist ein von Richet bei einem 43jährigen Manne extrahierter Stein von 10 grm Gewicht, $5^1/_2$ cm Länge und 6 cm Umfang. Die 4 Fälle aus der Jenenser Klinik entfallen sämtlich auf die Submaxillaris.

Der 1871 von Pratt veröffentlichte Fall von Speichelstein betrifft einen Patienten von 54 Jahren, welcher schon mehrere Jahre an Lungenphthise litt und schon mehrfach beim Husten kalkige Konkremente entleert hatte, später gleichfalls ohne sonderliche Beschwerden aus dem Ductus Whartonianus mehrere kleine Steine verlor. Es traten bei ihm plötzlich entzündliche Erscheinungen mit Fieber auf und es entleerten sich sowohl aus dem Ductus Whartonianus sowie mit den Expectorationen mehrere kleine Steine, von denen der grösste grösser als ein Weizenkorn war.

Einen ähnlichen Verlauf berichtet Magnier de la Source über einen Krankheitsfall bei einem 48jährigen, sonst gesunden Manne, welcher von Zeit zu Zeit Steine aus dem Ductus Whartonianus entleerte. Diese Steine bildeten eine weissliche homogene Masse ohne Kern, waren leicht und porös und von fast cylindrischer Form.

Die beiden soeben angeführten Beispiele bieten kein klares klinisches Bild. Die erste Krankengeschichte lässt

es durchaus unklar, ob es sich um wirkliche Speichelsteine handelt, oder ob die durch Husten herausbeförderten kalkigen Konkremente zufällig in dem Ductus Whartonianus sitzen geblieben sind. Klarer tritt das Krankheitsbild in den folgenden Fällen hervor, von denen einen Thorowgood mitteilt.

Operiert hat ihn James.

Es handelt sich um einen 50jährigen Kranken, bei dem sich ein Speichelstein innerhalb 12 Jahre in der Parotis entwickelte. Die Entfernung geschah vom Munde aus. Der Stein war von ungewöhlicher Grösse, wog $93^1/_2$ grm, war $1^1/_2$ Zoll lang und hatte 2 Zoll im Umfange.

Freudenberg exstirpierte aus dem Ductus Whartonianus eines Herrn einen Stein von keulenförmiger Gestalt, 3,5 cm Länge und 1,4 grösstem Durchmesser.

Mackern entfernte ein grosses Konkrement aus der Glandula sublingualis eines 51jährigen Mannes. Patient klagte über Speichelbeschwerden und heftige Schmerzen in dem linken Ohre und in der linken Kopfhälfte. Die Beschwerden bestanden erst seit einigen Monaten. Es fand sich zwischen dem linken Zungenrande und dem Unterkiefer eine längliche, im ganzen bewegliche Geschwulst von beträchtlicher Härte. Der Schleimhautüberzug war an einer Stelle ulcerirt, vorn neben dem Frenulum befand sich in derselben die rundliche Öffnung des Ausführungsganges. Von diesem aus wurde die Schleimhaut geschlitzt. Einige Tage nachher wurde das Konkrement entdeckt und ausgelöst. Es war eiförmig, an einem Ende spitz und glatt, sonst von rauher Oberfläche. Die Länge betrug $1^1/_3$ Zoll, das Gewicht 5 grm. Nach der Operation stellte sich ein beunruhigender Speichelfluss ein, welcher 3 Tage anhielt.

Die eben erwähnten Fälle zeichnen sich durch ihr allmähliches Entstehen aus. Ihnen schliesse ich einen

gleichfalls langsam entstehenden an, der von Berger beobachtet wurde:

> Berger beobachtete bei einem 35jährigen, vorher gesunden Manne einen Speichelstein mit Lipom, welcher wegen einer im Verlaufe von 14 Jahren entstellenden Wangengeschwulst das Krankenhaus aufsuchte. Schon einige Jahre früher hatte ein Arzt durch Incision einen kleinen, harten, einem Zahnkern ähnlichen Körper entfernt. Diese Incision war geheilt, aber die Geschwulst geblieben. Nach Entfernung des zweiten konstatierten Speichelsteines verschwand die Geschwulst.

Ähnlich verhält es sich mit dem Falle, welcher als dritter in der Berliner klinischen Gesellschaft vom 13. Juli 1887 von Strassmann vorgestellt wurde:

> Der Stein stammt aus dem Ductus Whartonianus einer 30jährigen Frau. Die Beschwerden waren vor mehreren Monaten aufgetreten. Nach und nach schien der Ausgangspunkt der Schmerzen immer mehr nach vorn zu rücken. Die Entfernung geschah vom Munde aus. Der Stein ist 65 mm gross und hat eine glatte, warzenförmige Oberfläche.

Von den erwähnten Krankengeschichten unterscheiden sich die folgenden durch die Art ihres ersten Auftretens. Während in den angeführten Fällen die Krankheitserscheinungen allmählich einsetzen, treten in den folgenden Fällen die Symptome akut auf. Teilweise betonen die Patienten ihre frühere Gesundheit. Plötzlich haben sich Schmerzen und mit den Schmerzen Geschwulst eingestellt. Bei diesen akut einsetzenden Fällen kann man eventuell an Zahnstein denken, welcher sich von den Zähnen gelöst und den Weg in die Speichelgänge gefunden hat. Diese Möglichkeit kann eben vor-

kommen und muss mit in Erwägung gezogen werden. Der Beweis dafür wird sich allerdings kaum liefern lassen, da die chemische Zusammensetzung der Speichelsteine und der Zahnsteine eine gleiche ist. Anderseits könnte es auch sein, dass die Steine sich früher schon gebildet haben, jetzt sich erst in Bewegung setzen und den Ausführungsgang verlegen, Speichelverhaltung verursachen und durch Geschwulstbildung Schmerzen hervorrufen. Oder die Erscheinungen liessen sich analog der Kolik bei den Gallensteinen erklären. Diese Kolikanfälle treten zuweilen ganz unerwartet auf, ohne dass der Stein in den Ausführungsgang tritt, so dass hierdurch die Geschwulst nicht hervorgerufen sein kann. Ähnliche Vorgänge können auch bei den Drüsenerkrankungen eine Kontraktion der Ausführungsgänge hervorrufen, welche eine Retention von Speichel und somit Geschwulst zur Folge hat.

Doch lassen wir die Krankengeschichten für sich selbst sprechen.

Mit dem zuletzt erwähnten Falle wurden von Strassmann am gleichen Tage in der Berliner klinischen Gesellschaft zwei andere Fälle vorgestellt:

> Der 50jährige Patient, aus dessen Glandula sublingualis der erste Stein stammte, hatte vorher keinerlei Störungen erlitten, niemals war bei ihm Speichelretention eingetreten. Zwei Tage vor der Konsultation klagte der Patient über akut auftretende Schmerzen. Bei der Vorstellung wurde eine heftige Stomatitis konstatiert, besonders in der linken Seite der Mundhöhle ausgehend von einer Ranulageschwulst unter der linken Zungenhälfte. Es wurde Fluktuation ge-

fühlt und vermutet, dass die Ranula in Abscess übergegangen wäre. Nach vorgenommenem Einschnitt wurde ein Stein von $2^1/_2$ cm Länge entfernt. Seine Form war die einer Spindel, welche sich an den Enden verjüngt; seine Oberfläche ist höckerig, seine Farbe graugelb. Im Innern ist er ganz weiss. Er besteht hauptsächlich aus kohlensaurem Kalk.

Fall II war ebenfalls aus der Glandula submaxillaris entfernt. Beschwerden waren auch hier früher nicht vorhanden und hatten sich erst kurz vor der Operation eingestellt. Die Entfernung geschah durch Einschnitt von aussen, da ein Einschneiden vom Munde aus nicht möglich war, weil der Patient den Mund nicht genügend öffnen konnte. Der Stein war von einer derben Cystenwand eingeschlossen, die umgebende Drüse war stark sklerosiert. Die Form des Steines ist die einer Kugel von 1 cm Durchmesser, die Oberfläche höckerig. Das frische Präparat zeigte eine exquisit ausgeprägte gelbe Färbung, welche eventuell von einer grösseren Menge von Rhodankalium herrühren könnte. Der Stein besteht ebenfalls aus kohlensaurem Kalk.

In derselben Gesellschaft berichtet Davidson über einen Speichelstein, welchen er aus der Sublingualis eines 38jährigen Mannes entfernte. Die Diagnose war auch hier vorher auf Ranulageschwulst gestellt worden, und erst nach dem Einschneiden stellte sich ein Stein in die Öffnung, wodurch sich die Diagnose änderte.

Ein Jahr später legte Rosenberg der Berliner klinischen Gesellschaft einen Stein vor von $3^1/_2$ cm Länge, $1^1/_2$ cm Breite und 1 cm Dicke. Der Patient, von welchem der Stein stammte, hatte plötzlich vor 8 Tagen über Schmerzen in der Halsgegend geklagt, welche namentlich beim Schlucken hervortraten. Die linke Glandula submaxillaris war geschwollen, auf Druck entleerte sich aus ihrem Ausführungsgange eine purulente Flüssigkeit. Die Diagnose auf Speichelstein wurde gestellt; der Stein selbst konnte jedoch nicht gefunden

werden. Drei Tage später entleerte sich der Stein durch eine Fistel des Whartonschen Ganges. Er ist spindelförmiger Gestalt, von glatter Oberfläche und gelber Farbe. Auf seiner Bruchfläche zeigt er deutliche Schichtungen von abwechselnd weisser und gelber Färbung und einen spindelförmigen Kern.

Es folgen nun die von Herrn Professor Dr. Riedel operierten Fälle:

Fall I betrifft eine 50jährige Frau. Patientin, aufgenommen am 20. April 1886, gibt an, dass sie seit 3 Wochen an ganz intensiven Schmerzen rechts unten am Zungengrunde leide; 8 Tage nach Beginn des Leidens sei eine Drüse am rechten Kieferwinkel geschwollen. Die Untersuchung der Kranken war mit grosser Schwierigkeit verbunden wegen der ganz extremen Empfindlichkeit; der Mund wurde nur wenig geöffnet, so dass man nicht sehen konnte; ebenso wenig glückte die Digitaluntersuchung des Mundes, weil die Kranke unter beständigem Jammern und Schreien die Einführung eines Fingers ablehnte. Aussen am Kieferwinkel, tief unter denselben sich hinein erstreckend fand sich eine eisenharte, mit dem Knochen fest verwachsene Geschwulst, die ebenfalls auf Druck sehr empfindlich war.

Weil man absolut nicht ins Klare kommen konnte, wurde Patientin einige Tage darauf narkotisiert. Ein Grund für eine Drüsenschwellung am Kieferwinkel wurde in der Mund- und Rachenhöhle nicht gefunden; über den Charakter der Geschwulst am Kieferwinkel war Klarheit nicht zu erlangen, weshalb eine Probeincision beschlossen wurde. Die fragliche Geschwulst erwies sich dabei als eisenhart und anscheinend unzertrennlich mit dem Kiefer verwachsen. Nun tauchte der Gedanke auf, dass die Angaben der etwas wunderlichen Patientin höchst wahrscheinlich falsch seien, oder man hatte sie missverstanden, da sie wegen ihrer Schmerzen nur undeutlich unter beständigem Grimassen schneiden sprach. Die Geschwulst machte den Eindruck einer malignen Neubildung

der Submaxillardrüse, die ohne Durchsägung des Kiefers nicht wohl ausgeschält werden konnte, weil sie besonders an der Innenseite desselben hoch hinauf ragte. Daher wurde der Kiefer oberhalb der Geschwulst durchtrennt. Jetzt erst konnte man die Geschwulst gut übersehen; der Nervus lingualis verschwand in derselben, er wurde durchschnitten und nun die Geschwulst zunächst vom Kiefer gelöst, weil noch immer Zweifel über den Charakter derselben bestanden. Die Ablösung gelang mittels des Elevatoriums leicht. Die Drüse mit dem Gange wurde entfernt. Erst beim Aufschneiden der exstirpierten Geschwulst liess sich die Diagnose stellen; tief in dem entzündlichen, geschwollenen und verdickten Ductus, am Übergange desselben in die Drüse, steckte ein erbsengrosser Speichelstein. Der Verlauf war ein günstiger; der getrennte Kiefer heilte per prim. zusammen. Da die betreffende Stelle des Ductus sehr tief liegt (er schlägt sich alsbald nach seinem Beginne um den Rand des Musculus mylohyoideus herum), da eine Palpation des Mundes ohne Narkose nicht möglich war, da der Stein viel zu klein war, als dass er in dem starren, umgebenden Gewebe hatte gefühlt werden können, zumal der Schmerzpunkt in der Narkose fehlte, so ist es ganz erklärlich, dass im vorliegenden Falle die Diagnose nicht gestellt wurde, zumal kaum ein Fall in der Litteratur existiert, der ein gleiches Krankeitsbild geboten hätte. Man sieht allerdings nicht selten, dass eine Schrunde an der Zunge, hervorgerufen durch einen scharfen Zahn, Kieferklemme und ganz excessive Schmerzen hervorruft, von Speichelsteinen ist dies aber bisher nicht bekannt gewesen.

Fall II betrifft einen 47jährigen Mann, aufgenommen am 6. Oktober 1889. Vor 2 Jahren bekam Patient schnell eine Schwellung in der Gegend des rechten Kieferwinkels; die allmählich zunahm; bald stellte sich auch Eiterentleerung aus der Caruncula salivalis ein. Seit $1^1/_2$ Jahren fühlte der Kranke von aussen und innen gleichmässig tastend eine kleine Härte rechts hinten am Boden der Mund-

höhle. Es wurde von letzterer aus eingeschnitten, wobei sich Blut und Eiter entleerte; es blieb eine Fistel rechts unter der Zunge. Die Schwellung nahm ab, doch blieb ein harter etwa zwei Bohnen grosser Knoten zurück. Vor $1^1/_4$ Jahren wurde die Glandula submaxillaris partiell extirpiert, doch wurde kein Stein gefunden. Danach schloss sich die Fistel, es blieb aber die Eiterung aus der Karunkel bestehen, desgleichen auch ein anfallsweise sehr schmerzhafter Knoten in der Gegend der exstirpierten Drüse, was den Kranken veranlasste, nach Jena zu geben.

Die Untersuchung des kräftigen Mannes ergab eine geringe Härte im Verlaufe des Ductus Whartonianus, nicht weit von der Caruncula entfernt, desgleichen dicht vor dem Kieferwinkel einen Knoten von fast Haselnussgrösse, der auf Druck sehr schmerzhaft war. Am folgenden Tage wurde zunächst der Whartonsche Gang von der Karunkel aus ohne Narkose gespalten und ein etwa linsengrosser Stein entleert. Dies hatte jedoch die Eiterung aus dem Gange sehr wenig beeinflusst, so dass 4 Tage darauf in Narkose auf die alte Narbe am Kieferrande eingeschnitten wurde. Es fand sich der grösste Teil der Submaxillardrüse noch vor, dicht vor ihr lag in einer Ausbuchtung des Whartonschen Ganges ein fast haselnussgrosser Speichelstein. Die Drüse samt dem Beginne des Ganges wurde entfernt; die Heilung erfolgte jetzt rasch, so dass Patient nach 18 Tagen entlassen werden konnte.

Fall III. Otto B., 20jähriger Landwirt, aufgenommen 1. Mai 1890, gibt bei der Vorstellung an, dass er plötzlich vor 3 Jahren, nachdem er von seinem Mittagsschlaf erwacht sei, eine Schwellung links im Munde bemerkt habe. Von dieser Zeit an traten Speichelbeschwerden ein. Die Schwellung im Munde vergrösserte sich allmählich bis zur Hühnereigrösse. Nach $1^1/_2$ Jahren trat Eiterung ein. Der Eiter entleerte sich am Zungenrande vorn, links von dem Frenulum. Nach der Entleerung wurde die Geschwulst kleiner und die Beschwerden liessen nach. Nur morgens beim Aufstehen

ist Druckbeschwerde vorhanden. Inspektion ergibt eine mässige Schwellung der Glandula submaxillaris, wie Schwellung einzelner Lymphdrüsen in der Nachbarschaft. Bei der Palpation findet sich links am Zungenrande eine erbsen- bis bohnengrosse Prominenz, welche steinhart ist und verschiedene kleine Spitzen zeigt. Man fühlt einen harten Körper am deutlichsten, wenn man vom Kiefer aus entgegendrückt, eine Manipulation, welche der Kranke am besten selbst ausführt. Druck auf den Whartonschen Gang entleert eine eitrige Flüssigkeit aus der Karunkel. Am folgenden Tage, an welchem die Operation vorgenommen wurde, tritt der Körper nicht so deutlich hervor. Die Operation wird zuerst nach vorgenommener Kokainisierung von innen versucht. Da die Drüse vielfach verhärtet ist, und die Einwirkung des Kokains die Angabe des Patienten unsicher macht, so trifft die Incision nicht auf den Stein. Da weitere Einschnitte den Nervus lingualis gefährden, so wird von einer innern Entfernung abgesehen und von aussen eingeschnitten. Nach dem Aussenschnitte wird die Drüse vollständig auspräpariert, herausgewälzt und an verschiedenen Stellen eingeschnitten. Es finden sich mit vieler Mühe zwei erbsengrosse Konkremente, hinter denen sich drüsenwärts kleine Cysten und dilatierte Gänge gebildet haben. Die Drüse wird vollständig exstirpiert. Die Steine sassen an der Stelle, wo der Ductus um den Musculus mylohyoideus herumgeht, und waren wahrscheinlich bei der ersten Untersuchung etwas nach hinten in den dilatierten Gang gerutscht. Die Oberfläche der Steine ist höckerig, ihre Konsistenz weich. Der Verlauf ist fieberfrei. Nach 8 Tagen wird der Patient mit granulierender Wunde entlassen.

Fall IV 35jähriger kräftiger Mann, aufgenommen am 5. Juni 1890, will früher ganz gesund gewesen sein. Vor einigen Wochen hat er plötzlich eine Geschwulst links unter dem Kieter gespürt, welche anfangs bohnengross war, allmählich grösser wurde und Taubeneigrösse erreichte.

Von einem Arzte wurde vom Munde aus sondiert, jedoch nichts gefunden. Bei Druck auf den Tumor entleerte sich vorn am Zungengrunde eine weisslich gelbe Flüssigkeit. Mit der Diagnose maligner Tumor wurde der Patient der Klinik überwiesen.

Die Inspektion und Palpation ergibt an Stelle der linken Glandula submaxillaris eine taubeneigrosse Geschwulst von fester Konsistenz, welche gegen ihre Nachbarschaft wenig verschieblich ist. Bei Palpation vom Munde aus bietet sich ebenfalls links eine derbe Resistenz dar, während rechts normaler Zungengrund gefühlt wird. Ein Stein ist nicht zu fühlen, auch die Sondenuntersuchung bringt keine Gewissheit. Durch Druck auf den Tumor entleert sich etwas eitriges Sekret. Sonstige Drüsenanschwellungen werden nicht konstatiert. Am folgenden Tage wird die Geschwulst von aussen freigelegt und mit der Drüse exstirpiert. Die Drüse zeigt ein derbes Gewebe und setzt dem schneidenden Messer kräftigen Widerstand entgegen. Der Gang wird abgebunden, später jedoch auch der Rest vom Munde aus entfernt. Nach der Unterbindung finden sich direkt jenseits der Unterbindungsstelle des Ductus zwei hirsekorngrosse, weisse, ziemlich abgerundete, kleine Prominenzen tragende Speichelsteine. Der Ductus ist sehr verdickt und aus diesem Grunde war es wohl auch nicht möglich, die Steine durchzufühlen. Die Wunde wird mit Jodoformgaze tamponiert. Der Verlauf ist fieberlos. Drei Tage nach der Operation wird Sekundärnaht angelegt. Nach 14 Tagen Heilung der Wunde bis auf einen kleinen Drain. Nach 17 Tagen vollständige Heilung.

Die Diagnose auf Speichelsteine ist in den angeführten Fällen nicht immer gestellt worden. Häufig ist wohl ein Stein in der Drüse vermutet und die Wahrscheinlichkeit durch den Einschnitt zur Gewissheit geworden; es fehlt jedoch auch nicht an Fällen, wo die Diagnose nicht richtig

gestellt wurde und vielleicht auch nicht richtig zu stellen war, wie die Fehldiagnosen erfahrener Praktiker auf Lipom, Atherom, Ranula und maligne Geschwulst beweisen.

Um so mehr ist es zu verwundern, dass die Diagnose auf Speichelsteine als eine leichte in den meisten Lehrbüchern hingestellt wird. Vorgenommene Palpation der Wangen resp. des Zungengrundes würde die Diagnose sicherstellen. Gewiss ist zuweilen die Diagnose leicht. Wenn der Stein, durch die Vis a tergo getrieben, sich in die Öffnung des Ausführungsganges einstellt, so genügt ein Blick in den geöffneten Mund und die Diagnose ist fertig. Häufig ist sogar die Diagnose so leicht, dass der Patient mit gestellter Diagnose zum Arzt kommt und bittet, den Stein zu entfernen. Auch in den Fällen kann man wohl von einer Leichtigkeit der Diagnose reden, wenn der Sitz des Steines so günstig im Ductus ist, dass man bei der Sondenuntersuchung geradezu von selbst auf den Stein fällt, ebenso wenn das wenig entzündete Gewebe eine Verschiebung des Steines gegen seine Nachbarschaft und ein genügendes Durchfühlen zulässt. Anders verhält es sich aber bei hart infiltriertem Gewebe und bei Zuschwellung des Ausführungsganges und auch dann, wenn der Stein bei durchgängigem Ductus in einem Recessus seinen Sitz hat. Hier wird Sondenuntersuchung nicht ausreichen und auch die Palpation nur eine Wahrscheinlichkeit zulassen, welche erst durch Incision zur Gewissheit wird. Und auch durch Incision ist oft das Dasein eines Steines nicht immer bewiesen; einige Krankengeschichten beweisen, dass man mit vieler Sicherheit auf

einen Stein fahndete und im guten Glauben, auf einen solchen zu treffen, Einschnitte machte, ohne denselben jedoch zu finden; erst nach Tagen entleerte sich der Stein spontan.

Einen interessanten Beleg für die Schwierigkeit der Diagnose liefert ein von Schuster veröffentlichter Fall:

Patient war selbst Arzt und trug einen Stein in der rechten Submaxillardrüse 16 Jahre mit sich herum. Die Diagnose wurde weder von ihm, noch von verschiedenen Ärzten gestellt, welche er konsultierte, bis sich der Stein nach Perforation der Schleimhaut in der Mundhöhle selbst präsentierte. Nicht immer führen also Inspektion, Palpation und Sondenuntersuchung zum Ziele, sondern Ausharren. Jedenfalls dürfen Inspektion, Palpation und Sondenuntersuchung nicht versäumt werden, wenn die klinischen Symptome das Vorhandensein eines Steines vermuten lassen, wenn sie auch allein nicht immer ausreichen.

Die klinischen Symptome, welche die Speichelsteine im Anfange verursachen, sind verschiedene. Sicherlich können Fälle vorkommen, wo auch Speichelsteine bis zum Tode in den Drüsen liegen, ohne Beschwerden für die betreffende Person zu verursachen, wie zufällige Funde von Speichelsteinen bei Sektionen beweisen, welche während des Lebens nicht die geringsten Erscheinungen hervorgerufen haben. Es sind einige solche Fälle in der Litteratur erwähnt. Nach diesen Fällen wären diejenigen zu nennen, welche mit geringen Beschwerden einsetzen und sich erst nach und nach zu der Höhe des

Schmerzes entwickeln. Die Zeitdauer bis zur Entwicklung der grössten Höhe ist eine verschiedene. Zuweilen kommt es vor, dass die Patienten Jahre hindurch die Steine mit sich herumtragen, ohne sonderlich von ihrem Dasein belästigt zu werden.

> Arcy Power beschreibt eine im Museum des St. Bartholemews Hospital aufbewahrte, bei einem 52jährigen Manne operativ entfernte Submaxillardrüse mit einem Speichelsteine. Bei dem Patienten war über 40 Jahre hindurch zeitweise Anschwellung der Submaxillardrüse beobachtet worden; dauernde Schwellung und Eiterung war erst kurz vor der Operation eingetreten.

Zuweilen entwickeln sich die Erscheinungen bis zu ihrem Höhepunkte im Verlauf von einigen Monaten.

Auf der Höhe der Krankheitserscheinungen stimmen diese Fälle mit einer dritten Art überein, welche ohne vorhergegangene Beschwerden akut mit stürmischen Erscheinungen einsetzen. In diesem Stadium decken sich die subjektiven wie objektiven Symptome vielfach mit denen, welche durch akute Speicheldrüsenentzündung hervorgerufen werden. Sie sind nur verschieden je nach der Lokalisation der Drüse und äussern sich in Kau-, Schling- und Sprechbeschwerden; auch Erstickungserscheinungen sind beobachtet worden, dabei sind mehr oder minder heftige Schmerzen vorhanden, welche sich sowohl lokalisieren, als auch nach allen Seiten ausstrahlen. Stomatitis ist häufig vorhanden; Geschwulst fehlt nie und nimmt gewöhnlich während der Mahlzeit zu.

Die Mannigfaltigkeit des klinischen Bildes lässt sich verschieden erklären. Die mit akuten Erscheinungen einsetzenden Fälle sind entweder so zu erklären, dass wirkliche Fremdkörper aus der Mundhöhle durch die Ausführungsgänge in die Drüse geraten sind, oder sie erklären sich so, dass präformierte Körper mit derselben chemischen Zusammensetzung wie die Speichelsteine auf dieselbe Weise wie die Fremdkörper in die Drüsen resp. ihre Ausführungsgänge gelangen. Wahrscheinlich führen jedoch wirkliche Fremdkörper schon an und für sich zu so hochgradigen Erscheinungen, dass eine Entfernung derselben notwendig ist, bevor um sie eine Steinbildung vor sich gehen kann. Bei der zweiten Erklärung spielt losgebröckelter Zahnstein eine Rolle; für diese Erklärung dürfte ein Beweis schwer zu liefern sein. Eine fernere Erklärung für ein stürmisches Einsetzen wäre die, dass ein Konkrement, welches vorher, ohne Unbequemlichkeit zu verursachen, in irgend einem Drüsenrecessus seinen Sitz gehabt hat, lange Zeit übersehen ist, sich plötzlich aus seiner Umgebung loslöst, den Ausführungsgang ausfüllt und Speichelretention und Entzündung hervorruft. Nicht immer ist es auch notwendig, dass der Stein selbst das Hindernis abgibt; es ist die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass ein früher ohne Beschwerde in einem Drüsenteile herumgetragener Stein plötzlich Entzündung seiner Nachbarschaft hervorruft, welche sich auf den Ausführungsgang der Drüse fortpflanzt und durch Schwellung und Verklebung den angesammelten Speichel zurückhält. Der Stein bewahrt dabei immer seinen Sitz in dem Drüsenrecessus.

Hat in diesem Falle der Speichel eine solche Menge erreicht, dass er das Hindernis beseitigen kann, oder wird zur Aufhebung der Verklebung die Sonde eingeführt, so fliesst der Speichel ab und die Geschwulst verschwindet, so dass das Bild ein wechselndes wird. Ferner wäre hier nochmals zu erwähnen, wie oben schon hervorgehoben ist, dass die stürmischen Attacken eine ähnliche Erklärung hätten wie die Kolikanfälle bei Gallenstein.

Die Verschiedenheit des Inhalts, welche aus den Geschwülsten abfliesst, erklärt sich aus dem Grade der Entzündung und die Art und Menge der Entzündungserreger. Hat die Eiterung noch nicht auf die Drüse übergegriffen, so ist der Cysteninhalt nur Speichel, ist dagegen die Eiterung weitergedrungen, so wird neben Speichel auch Eiter oder nur Eiter herausfliessen.

Die Häufigkeit, mit welcher die Speichelsteine in den Drüsen auftreten, ist verschieden. Die grösste Häufigkeit weist die Submaxillardrüse mit ihrem Ausführungsgange auf; an Häufigkeit folgt ihr die Parotis mit dem Ductus Stenonianus, und erst an dritter Stelle ist die Sublingualis zu nennen. Die Verschiedenheit im Auftreten hat man früher mit der Lage der Drüsen in Verbindung gebracht resp. mit der Leichtigkeit, mit welcher ein Fremdkörper resp. ein Stück Zahnstein in die einzelnen Drüsenausführungsgänge vom Munde aus gelangen kann, was nicht von der Hand zu weisen ist, wenn man zugleich bedenkt, dass gerade relativ am meisten die Erscheinungen in der Glandula submaxillaris in stürmischer Weise ein-

setzen und dass auch in dieser Drüse am meisten wirkliche Fremdkörper aufgefunden sind, welche dasselbe Bild hervorrufen wie die akut einsetzenden Speichelsteinerkrankungen.

Die Zahl der aufgefundenen Speichelsteine ist eine wechselnde. Gewöhnlich findet sich nur ein solcher in einer Drüse, seltener sind zwei gefunden worden, doch sind auch Fälle bekannt, welche eine Anzahl von 31 Stück aufweisen. Auch die Grösse und das Gewicht der Steine sind wechselnd. Man hat Steine von Hirsekorngrösse bis zur Grösse eines Taubeneies gefunden. Früher figurierte als grösster Stein der von Bassow in Moskau, welcher 18 grm wog. In den obenangeführten Fällen sind Steine von $34^1/_2$ und 67 grm erwähnt. Unter unsern Fällen ist der grösste der von Thorowgood angegebene Stein, welcher $93^1/_3$ grm wiegt, $1^1/_8$ Zoll lang ist und 2 Zoll im Umfange hat. Dieser Stein wird an Grösse noch übertroffen von dem, welcher in der medizinischen Litteratur von Mégrein veröffentlicht ist; derselbe hat eine Länge von $9^1/_2$ cm, ist 5 cm dick und hat ein Gewicht von 282 grm, stammt aber nicht von einem Menschen, sondern aus der Speicheldrüse eines Pferdes.

Die Steine bestehen meist aus Kalksalzen, doch hat man auch in ihnen sämtliche Bestandteile der Mundflüssigkeit nachgewiesen, namentlich Ptyalin, Bakterien und Rhodankalium. Die Bruchfläche ist meist in Schichten angeordnet, was Klebs auf die Enstehungsursachen zurückführt, nämlich auf zeitlich verschiedene Vegetationssprossungen der Mundbakterien.

Das Vorkommen der Steine ist beim Manne häufiger als beim Weibe. Ein Umstand, welcher sich vielleicht aus dem grösseren Tabaksgenusse und der geringeren Mundpflege erklärt.

Die Entfernung des Steines ist einfach, sobald der Stein im Ausführungsgange sitzt oder schon Perforation hervorgerufen hat. In der Mehrzahl dieser Fälle genügt eine Spaltung und Erweiterung der Perforationsstelle mittelst Scheere oder Messer und nachträgliche Extraktion mit der Zange. Ist die Perforation nicht eingetreten, der Sitz des Steines bei nicht infiltriertem Gewebe durchzufühlen, so genügt gewöhnlich eine Incision von innen, um den Stein blosszulegen, bei infiltriertem Gewebe sind oft mehrere Einschnitte nötig. In Fällen, wo innere Schnitte nicht ausreichen, oder wo eine Öffnung des Mundes wegen allzu grosser Schwellung nicht möglich ist, bleibt nur die äussere Schnittführung übrig. Dass dieser Schnitt nnter möglichster Schonung der grösseren Gefässe und vorhandenen Nerven geführt werden muss, ist wohl als selbstverständlich anzunehmen. Am meisten ist in dieser Beziehung Rücksicht zu üben beim Einschnitt auf die Parotis. Doch ist auch hier beim einfachen äusseren Schnitte allzu grosse Ängstlichkeit nicht am Platze; einzelne Äste des Facialis können immerhin durchschnitten werden, ohne nachteilige Störungen hervorzurufen. Ein ausgiebiger Schnitt über die Wange wird nicht leicht Lähmungen hervorrufen; nur wird der Patient die Entstellung seiner Wange zu beklagen haben, ein Leiden, welches er mit manchem Musensohne teilt. Sollte

wirklich einmal der Fall eintreten, was wohl kaum zu erwarten ist, dass eine Speichelsteinerkrankung eine vollständige Vereiterung der Parotis nach sich zieht, so ist die Methode dieselbe wie bei einer Exstirpation der Drüse bei Tumoren. Auch hierbei würde man sich von denselben Bedenken leiten lassen wie bei der sonstigen Totalexstirpation dieser Drüse. Es ist nicht nötig näher hierauf einzugehen, da man in jedem grösseren Lehrbuche darüber nachlesen kann. Weniger ausführlich ist die Extirpation der Submaxillaris beschrieben, welche wegen eines Speichelsteins öfter vorgenommen ist; es ist daher am Platze, auf diese Operation näher einzugehen. Vergegenwärtigen wir uns zu diesem Zwecke die näheren anatomischen Verhältnisse.

Diese Drüse liegt zwischen Unterkieferrand und den beiden Bäuchen des Digastricus. Oben wird sie vom Musculus mylohyoideus begrenzt, um welchen auch der Ausführungsgang herumgeht. An ihrer Innenseite zwischen Drüse und Kieferwinkel ziehen bekanntlich Arteria maxillaris externa und Vena facialis anterior in die Höhe; beide durchbohren die derbe Fassia suprahyoidea, welche die Drüse umhüllt, sie begeben sich über die hintere Ecke der Drüse zum Rande und von da zur Aussenfläche des Unterkiefers, wobei sie relativ starke Äste an die Drüse selbst abgeben. Wegen der festen Verbindung dieser Gefässe müssen dieselben unbedingt durchschnitten werden und zwar nicht nur beim Eintritt in die Drüse, sondern auch beim Austritt aus derselben. Da man in einem ziemlich tief gelegenen Raume arbeitet,

so muss man sehr vorsichtig zu Werke gehen, um stärkere Blutmengen zu vermeiden. In ihrer Nähe liegen ferner die Arteria sublingualis und der Nervus lingualis, die beide geschont werden müssen. Denkt man sich nun die Drüse starr infiltriert und die Blutung grösser, so ist die Operation relativ schwer. Wir sind zwar öfter in der Lage, wegen carcinöser Entartung der zwischen Submaxillardrüse und Unterkiefer gelegenen Lymphdrüsen bei Lippencarcinomen die Speicheldrüse zu entfernen; in diesem Falle ist sie jedoch leicht zu beseitigen, weil sie weich, in ihrer Substanz unverändert und durch die geschwollenen Lymphdrüsen aus ihrer Lage tief hinter dem Unterkiefer herausgetrieben ist. Ganz anders liegt die Sache bei Entzündung der Speicheldrüse selbst; es findet eben keine Dislokation statt, sondern ungemein starke Fixation. Man bedarf guten Lichtes, um in der ziemlich erheblichen Tiefe bei der starken Blutung mit Sicherheit arbeiten zu können. Wenn auch im ganzen eine totale Entfernung der Drüse nicht immer notwendig ist, so lehren doch die Krankengeschichten, dass sie bei allgemeiner Vereiterung öfter haben vorgenommen werden müssen und auch dann öfter vorgenommen sind, wo der Sitz des Steines Schwierigkeiten in der Diagnose verursacht hat. Dies ist namentlich dann der Fall, wenn der Stein in der Drüse selbst oder an der Stelle des Ganges sitzt, wo derselbe hinter den Musculus mylohyoideus herumgeht.

Litteratur.

Dr. F. König, Spezielle Chirurgie.

V. v. Bruns, Die chirurgische Pathologie und Therapie des Kau- und Geschmacksorgans.

Dr. E. Klebs, Handbuch der pathol. Anatomie.

Dr. A. Genzmer, Spez. Chirurgie.

Schmidts Jahrbücher, Jahrgang 1870—90.

Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte der gesamten Medizin von Virchow und Hirsch.

Immisch, de Dialolithiasi morbo. Diss. Leipzig.

Berliner klinische Wochenschrift. Jahrgänge 1877, 79, 87, 88.

Centralblatt für Chirurgie 1880—90.